

FISIOTERAPIA

Data: 17/02/2023

Docentes: Colegiado de Fisioterapia

Acadêmico: Rockson André Fritzen

Projeto: Avaliação Fisioterapêutica Neurofuncional

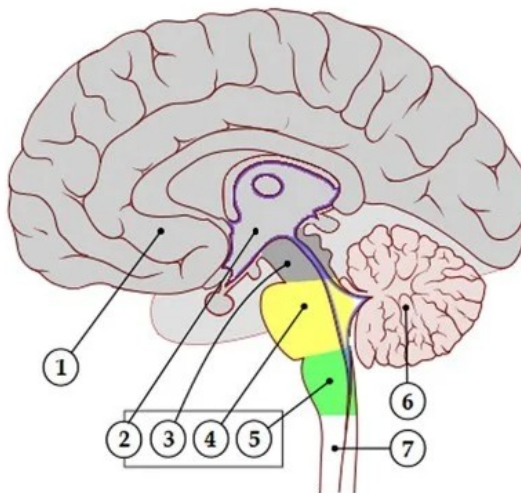
Atividade: ENTREGA SEMANAL 1

Competência Geral do Projeto: Compreender a avaliação fisioterapêutica neurofuncional

Produto/Entrega: Roteiro de avaliação neurológica com fotos

Prazo de entrega: 19/02/2023

1 - TEORIA: Observe a imagem abaixo e identifique o componente do Sistema Nervoso Central que corresponde a cada número na imagem e a respectiva função principal.



1: **Encéfalo** - região pertencente ao sistema nervoso

2: **Tálamo** - estrutura ovoide na parte dorsal do diencéfalo que se encontra entre o córtex cerebral e o mesencéfalo.

3: **Mesencéfalo** - parte mais rostral do tronco encefálico, e conecta a ponte e o cerebelo com o prosencéfalo

4: **Ponte** - porção central do tronco cerebral interposta entre o bulbo e o mesencéfalo

5: **Bulbo** - parte terminal do tronco encefálico

6: **Cerebelo** - parte do cérebro que contém metade dos neurônios, fazendo a conexão entre o tronco encefálico e o córtex cerebral

7: **Medula espinhal** - porção de tecido nervoso que está localizada no interior do canal vertebral, sem, no entanto, ocupar toda a coluna

2- PRÁTICA: Preencha o roteiro abaixo, indicando a definição e objetivo da avaliação de cada um dos itens abaixo na avaliação fisioterapêutica neurofuncional e exemplificando a forma de avaliação por meio de registro fotográfico. **OBS: As fotos devem ser individuais. Acadêmicos que utilizarem as mesmas fotos será descontado nota da entrega.**

1. TROFISMO

Definição: Trofismo muscular e a circunferência dos MMSS e MMII, isso acontece com encolhimento do musculo, muito comum nas enfermidades neurológicas. (CAMPBELL, W., 2006)

Objetivo: É feita através da inspeção visual, palpação dos grupamentos musculares e pode-se medir alguns segmentos com fita métrica e bilateralmente para fazer comparações

Foto executando a avaliação:



Nas imagens acima podemos perceber que temos que medir os dois lados iguais, para fazer isso precisamos de um canetão e pegaremos a fita e vamos colocar a parte 0 no Acromioclavicular em sentido ao cotovelo, podemos marcar em 5 a 10 cm o espaço, assim sabemos como medir o outro lado no mesmo lugar.

2. TÔNUS

Definição: Tônus e o ponto durável de tensão dos músculos, definido como uma energia a agitação passiva. (TEIXEIRA, A. et al., 2007).

Objetivo: Os estímulos nervosos são os responsáveis por provocar os tônus muscular, estado no qual os músculos se encontram constantemente.

Classificação/escala: Escala de Ashworth Modificada

Foto executando a avaliação:



Os tónus musculares podem ser examinados pela inspeção, palpação e movimentação passiva. A inspeção revelará o estado do Trofismo muscular e a presença de atitudes anormais ou movimentos involuntários. As atrofas musculares acompanham as lesões do neurônio motor inferior.

3. FORÇA MUSCULAR

Definição: O exame muscular e um ponto serio do estudo físico, ele revela o estágio de força que e capaz de fazer. (REZENDE, M., 2011).

Objetivo:

Classificação/escala: MRC

0 – Nenhuma contração

1 – Contração visível sem movimento do segmento

2 – Movimento ativo com eliminação da gravidade

3 – Movimento ativo contra a gravidade

4 – Movimento ativo contra a gravidade e resistência

5 – Força normal

Foto executando a avaliação:



Nessa imagem fiz uma abdução, e pedi para o meu paciente fazer força e eu tentando fazer uma adução de ombro.



Nessa imagem paciente vai fazer uma flexão de cotovelo e eu irei tentar fazer uma extensão.



Nessa imagem meu paciente realiza uma extensão de punho, e eu irei fazer força contrária da dele.



Nessa imagem meu paciente ira fazer uma flexao de quadril, onde estarei fazendo força para tentar encostar no chão a região plantar.



Nessa imagem temos uma extensão de joelho e eu irei tentar fazer uma flexão de joelho.



Nessa imagem temos uma dorsiflexão e eu irei tentar fazer uma força contrária do movimento.

4. COORDENAÇÃO

Definição: Controle anormal de deslocação, sendo marcada por curteza na aceleração, amplitude de deslocação, precisão direcional e força de movimentos. (TEIXEIRA, A. et al., 2007).

Objetivo: Capacidade de usar de forma precisa os pequenos músculos, localizados principalmente nas mãos e nos pés, para movimentos delicados e específicos.

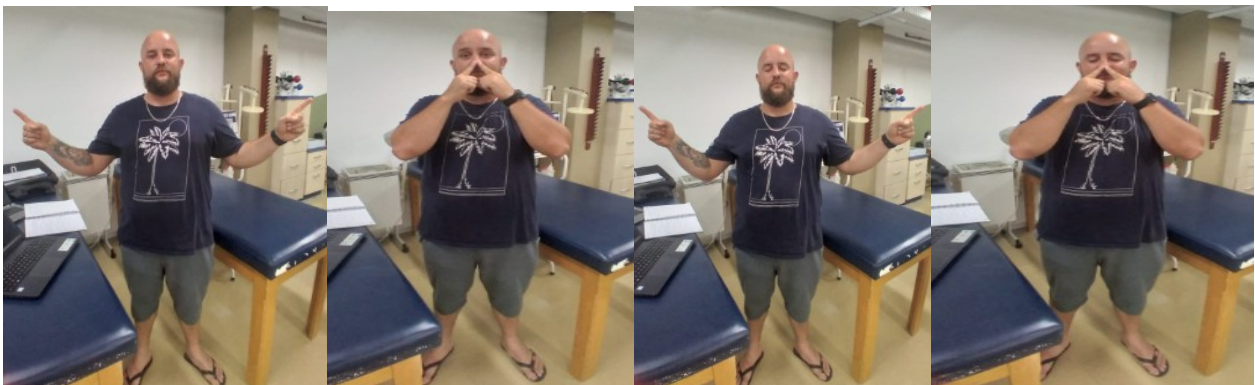
Quais provas/testes utilizar?

- Index-index • Index-nariz • Index-index-nariz • Prova do calcanhar-joelho • Rechaço • Diadococinesia.

Foto executando as provas/testes mencionados acima:



Index-index – Vai abrir os braços com o indicador a aproximar os dois dedos, fazendo isso com os olhos fechados como mostra as imagens.



Index-nariz – Vai abrir os braços com o indicador, colocar o dedo no nariz, fazendo isso com olhos abertos e fechados.



Index-index-nariz – Com braços abertos e indicar, vamos aproximar indicador com indicador e logo em seguida no nariz, fazendo isso com olhos abertos e fechados.



Prova do calcanhar – joelho – Colocamos um calcanhar em cima do tornozelo, depois deslizamos até o joelho e voltamos ao ponto de início.



Rechaço - incapacidade de abortar um movimento quando se retira a oposição ao mesmo, lembrar de proteger o rosto do paciente. Para evitar que a continuidade do movimento machuque o paciente.



Diadococinesia – Vamos abrir a palma da mão, uma para cima e outra para baixo, assim movimentos contrário, mudamos as posições das mãos.

5. EQUILÍBRIO

Definição/Objetivo: O equilíbrio atinge as ações automáticas preparadas para garantir que o meio da gravidade do corpo se prenda dentro do eixo de sustentação. (TEIXEIRA, A et al., 2007)

Foto executando a avaliação:



Posição de romberg – O paciente ficara em posição ortostática (pé), com olhos aberto por cerca de 30 segundos, serve para avaliar o equilíbrio e depois fazer com os olhos fechados por 30 segundos, e fazer numa superfície como um travesseiro.



Posição de tandem – O paciente ira colocar um pé a frente e outro atrás, como mostra na imagem, depois vamos começar o teste, com olhos abertos por 30 segundos e depois olhos fechados por 30 segundos, e isso numa superfície tipo travesseiro também, sempre fazendo os dois membros.



Posição unipodal – O paciente com um pé so no solo, vamos fazer o teste por 30 segundos com olhos abertos e 30 segundos com olhos fechados e sempre também com uma superfície mole para equilíbrio do paciente, sempre fazer com os dois membros.

6. MANOBRAS DEFICITÁRIAS

Definição/Objetivo: Demonstração de paresias pouco acentuadas, dependentes da lesão, servem conseguinte para estabelecer a distinção entre as paralisias funcionais. (TEIXEIRA, A. et al., 2007).

Quais manobras utilizar (explicar cada uma delas)?

- Braços estendidos – em posição ortostática, paciente ira ficar com os braços estendidos e manter por 30 segundos.
- Raimiste – em decúbito dorsal, antebraços fletidos em ângulo reto sobre os braços, e mãos dispostas verticalmente com os antebraços.
- Mingazzini – em decúbito dorsal, coxas disposta verticalmente e fletidas sobre a pelve, em um ângulo de 90°, pernas também fletidas sobre as coxas em ângulo reto.
- Barré – em decúbito ventral, pernas fletidas sobre as coxas, em ângulo reto.
- Queda em abdução – em decúbito dorsal, flexão de joelho e região plantar no chão.

Foto executando as manobras mencionadas acima:



Braços estendidos



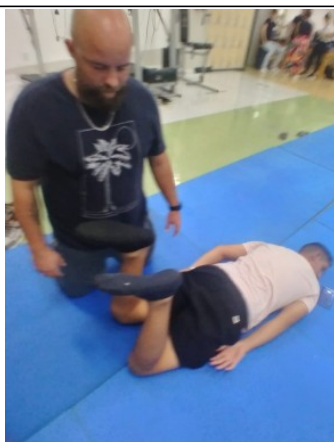
Raimiste



Mingazzini



Queda em abdução



Barré

7. MARCHA

a) Definição: atividade ocorrida entre o momento em que um pé toca o solo e o momento em que esse mesmo pé toca o solo novamente. (CAMPBELL, W., 2006)

b) Objetivo da avaliação: identificar padrões de movimentos que podem causar interferências como dor e sobrecarga nas regiões dos pés, joelho, quadril e coluna, durante as atividades

c) Áreas e respectivas funções:

- Córtex - fornece orientação quanto ao objetivo e controle dos movimentos.

- Núcleo da base - coordena a intensidade da força necessária para o movimento.

- Cerebelo – coordena temporalmente o movimento, coordenação entre os membros e correção de erros.

- Tronco encefálico – ajuste da força de contração diretamente pelas conexões, e indiretamente por ajuste das vias reflexas espinhais.

d) Importância da avaliação:

Tronco: facilita a realização de atividades da vida diária e promove melhora na marcha, evitando o risco de quedas.

Cintura pélvica: proporciona o reconhecimento da capacidade, eficácia, tonicidade e resistência da contração voluntária desta musculatura.

Dissociação de cinturas: essencial para o desenvolvimento de uma marcha adequada e equilíbrio muscular durante o desenvolvimento de posturas.

e) Fotos identificando as fases da marcha. (Roteiro)



Coluna inclinado par esquerda.



Leve rotação de quadril



Inclinação do tronco e cervical a frente



Tamanho das passadas ok pela altura do paciente



Queda de quadril

8. Sensibilidade:

a) Definição: **Habilidade de enfrentar imediatamente a um tocamento, capacidade de ser efetivo ao distante. (LINCOLN et al., 1991)**

b) Objetivo: **Ajuda na realização dos movimentos, no manejo da força e pressão colocada ao objeto trabalhado e na agnição de objetos sem usar a visão. Lincoln et al. (1991)**

c) Tipos de sensibilidade e suas divisões: Obs.: Ao explica las, monte o roteiro de como é realizada a avaliação (com fotos).

Superficial / Profunda

Superficial



Tátil – Algodão ou pincel. Fazer nos dois lados,



Nociva – Alfinete rombo. Fazer nos dois lados.



Térmica – Tubo de ensaio com água quente ou fria. Nos dois lados.

Profundo

A sensibilidade proprioceptiva tem origem nos tecidos profundos do corpo, principalmente músculos, ligamentos, tendões, articulações e ossos; está relacionada à noção da posição de partes do corpo no espaço.



Vibração – diapasão nas saliências ósseas. Fazer nos dois lados.



Pressórica – compressão digital. Fazer nos dois lados.



Cinético Postural – posição articular dois lados.



TOPOGNOSIA: DISCRIMINAÇÃO ENTRE DOIS PONTOS (5,10 E 50MM.)

Paciente irá ficar de olhos fechados, o examinador irá fazer o toque de um ou duas picadas e o paciente vai falar se você tocou com um ou dois. (ambos lados).



Ambos lados.

GRAFESTESIA: IDENTIFICAR LETRAS E NÚMEROS QUE SERÃO ESCRITAS PELO AVALIADOR NA PALMA DA MÃO.

Paciente tem que adivinhar a letra o objeto ou número que o examinador irá fazer sobre a palma da sua mão.



Ambos lados.

ESTEREOGNOSIA: IDENTIFICAR UM OBJETO PELO TATO, ESTANDO DE OLHOS FECHADOS.

Paciente com olhos fechados tem que adivinhar o objeto que o examinador colocou sobre a palma da sua mão e depois podendo palpar para sentir melhor o objeto.

d) explique as tabelas utilizadas para classificação

LEGENDA PARA GRADUAÇÃO	
1 - Intacta	Normal, resposta acurada
2 - Reduzida	Resposta atrasada
3 - Exagerada	Sensibilidade aumentada ou percepção do estímulo após este ter cessado
4 - Imprecisa	Percepção inapropriada de um determinado estímulo
5 - Ausente	Sem resposta
6 - Inconsciente ou ambígua	Resposta inadequada para avaliar com precisão a função sensorial

1 - Intacta - quando o paciente sente a resposta imediata.

2 - Reduzida - quando paciente sente mais a resposta e atrasada.

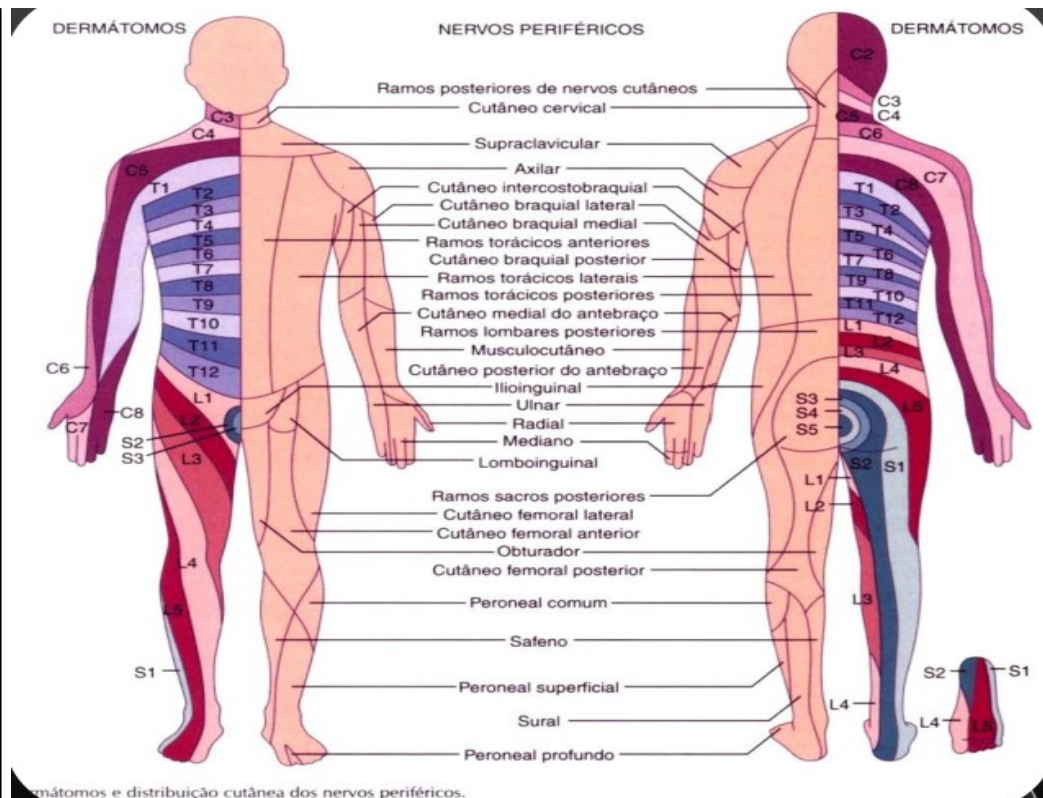
3 - Exagerada - capacidade sensorial acentuada.

4 - Imprecisa - Percepção inapropriada de um determinado estímulo.

5 - Ausente - Paciente sem nenhuma resposta.

6 - Ambígua - Que tem sentido duvidoso ou incerto.

e) apresente a tabela de dermatômos, sua finalidade e explique a aplicação em uma patologia.



A melhor forma de identificar todos os dermatômos do corpo é observar uma pessoa na posição de 4 apoios, porque assim as 'fatias' ficam mais fáceis de serem percebidas.

Concluí que o dermatômos L4 provavelmente está localizado na região medial da perna, o dermatômos L5 na região lateral da perna e dorso do pé como mostra as imagens acima.

f) Termos utilizados para as respostas recebidas aos estímulos realizados:

ANALGESIA: ABOLIÇÃO DA SENSACÃO DOLOROSA, DURANTE APLICAÇÃO DE ESTÍMULOS DOLOROSOS.

ANESTESIA: CARACTERIZA-SE PELA ABOLIÇÃO DE TODAS AS QUALIDADES SENSORIAIS ANESTESIA DOLOROSA.

HIPERALGESIA: É A REAÇÃO EXAGERADA FRENTE A UM ESTÍMULO DOLOROSO.

HIPERESTESIA: AUMENTO DA SENSACÃO DURANTE A APLICAÇÃO DE ESTÍMULOS TÉRMICOS, MECÂNICOS OU QUÍMICOS.

HIPERPATIA: CARACTERIZA-SE COMO GERAÇÃO DE REAÇÕES ANORMAIS, GERALMENTE EXPLOSIVAS, FRENTE A ESTÍMULOS DOLOROSOS.

HIPALGESIA: EVOCAÇÃO DA SENSIBILIDADE DOLOROSA COM MENOR INTENSIDADE QUE A ESPERADA FRENTE A ESTIMULAÇÃO DOLOROSA.

HIPOESTESIA: REDUÇÃO DA SENSIBILIDADE SENSITIVA

PARESTESIA: É A OCORRÊNCIA DE FENÔMENO POSITIVO, QUE PODE SER EVOCADO OU ESPONTÂNEO, NÃO DOLOROSO.

DISESTESIA: É A OCORRÊNCIA DE FENÔMENO POSITIVO, QUE PODE SER EVOCADO OU ESPONTÂNEO, DESCRITO COMO INCOMODO OU DOLOROSO.

9. Integridade reflexa:

a) Definição: respostas rápidas e involuntárias, suficientes de nossa vontade, que nosso corpo gera diante de determinados estímulos. Essa resposta é gerada pela própria medula, o que significa dizer que a mensagem gerada pelo estímulo não precisa chegar ao cérebro para que uma resposta seja criada. (TEIXEIRA, A. et al., 2007).

b) Objetivo: **Melhora nos movimentos e respostas involuntárias.**

c) Instrumento de classificação:

• **SENSITIVOS**

• **MOTORES**

• INTEGRADORES

d) Realize o passo a passo da realização e dos movimentos esperados dos seguintes reflexos:

-Mentoniano

Com a boca do paciente entreaberta, o examinador coloca um dedo sobre o mento e o percute, obtendo a contração dos músculos da mastigação.



-Bicipital

Antebraço apoiado e em semiflexão, mão Supinação, percute-se o tendão do bíceps na dobra do cotovelo com interposição do polegar do examinador. Resposta: contração do bíceps e consequente flexão e Supinação do antebraço.



Fazer ambos lados.

-Tricipital

Braço em abdução e sustentado pela mão do examinador, deixa-se cair o antebraço em ângulo reto com o braço, percussão do tendão distal do tríceps. Respostas: contração do tríceps com extensão do antebraço.



Fazer ambos lados.

- Estiloradial

Antebraço em flexão sobre o braço e o punho sobre a mão do examinador, percussão sobre a apófise estilóide do rádio. Respostas: contração do músculo braquiorradial com flexão e Supinação do antebraço.



Fazer ambos lados.

- Patelar

Paciente sentado com as pernas pendentes ou com uma das pernas cruzadas sobre o joelho oposto, percussão do tendão da patela junto a articulação do joelho. Respostas: contração do músculo quadríceps femural com extensão da perna.



Fazer ambos lados.

-Aquileu

Paciente de joelhos sobre uma maca e com os pés para fora da maca, percussão tendão do calcâneo. Respostas: contração do tríceps sural com extensão do pé sobre a perna.



Fazer ambos lados.

e) Termos utilizados para as respostas recebidas aos estímulos realizados:

GRADUAÇÃO DOS REFLEXOS

Descritiva (qualitativa)	Quantitativa	Descrição
Ausente	0	Mesmo com manobras facilitadoras não é possível obter o reflexo
Diminuído	+	O reflexo é conseguido com alguma dificuldade ou o movimento da articulação é de pequena intensidade.
Normal	+++	O reflexo é obtido com facilidade e intensidade normais
Vivo	+++	O reflexo é obtido com facilidade aumentada, sendo amplo e brusco
Exaltado	++++	O reflexo é obtido em uma área maior do que a que se consegue habitualmente (aumento da área reflexógena), sendo policinético (com uma percussão ocorrem várias contrações), amplo e brusco

REFERÊNCIAS

CAMPBELL W. W. The Neurological Exam. Course 7PC-001. AAN Syllabi CD ROM – 2006. Campbell W. W. The Neurological Exam. Course 7PC-001. AAN Syllabi CD ROM – 2006.

TEIXEIRA, INDAO. O envelhecimento cortical e a reorganização neural após o acidente vascular encefálico (AVE): implicações para a reabilitação. Ciências Saúde Coletiva 2008; 13(supl.2): 2171-8.

REZENDE M. R., FERREIRA B. S., FURLAN, F. C., JUNIOR R. M., PAULA E. J., SANTOS S. S., FREITAS M. C. Evaluation of functional gain of the elbow following steindler surgery for brachial plexus injury.

Acta Ortop Bras. 2011; 19(3): 154-8.

LINCOLN N. B., CROW J. L., JACKSON J. M., WATERS G. R., ADAMS S. A., HODGSON P. The unreliability of sensory assessments. Clin. Rehabil. 1991; 5(4):273-82.

Bons estudos!